



Ter inzage gelegde

Octrooiaanvraag-No.

6 8 0 4 8 9 0

Klasse 81 od 1.

NEDERLAND

Int. Cl. B 65 d.

Indieningsdatum: 5 april 1968,
24 uur.

Datum van terinzagelegging: 9 oktober 1968.

De hierna volgende tekst is een afdruk van de beschrijving met conclusie(s) en tekening(en), zoals deze op bovengenoemde datum werden ingediend.

Aanvrager: Tedeco-Verpackung G.m.b.H., Hamburg Harksheide,
Duitse Bondsrep.

Gemachtigde: Octrooibureau Polak & Charlouis te 's-Gravenhage

Ingeroepen recht van voorrang: 8 april 1967. Duitse Bondsrep.
nr.: T 33624 VIIb/81c

Korte aanduiding: "Houder van kunststof".

De uitvinding heeft betrekking op een houder van kunststof voor het afvullen en luchtdicht verpakken van warm ingebrachte waren, welke houder bestaat uit een bodem, een uit een stuk hiermede gevormde, daarvan opstaande, zich in de richting van de houderopening verwijdende zijwand en een op de bovenrand van de zijwand te plaatsen afsluitbaar deksel.

Bij het afvullen van vruchtensappen, jam en andere levens- en genotmiddelen in afsluitbare houders dienen dergelijke waren voor het doden van schadelijke kiemen in het algemeen te worden verhit en warm te worden ingebracht. Zo worden vruchtensappen bij een temperatuur tussen 90 en 95°C in de betreffende houders gebracht. Daarna dienen de houders dan luchtdicht te worden gesloten. Daar bij het afkoelen van de waren een vacuüm ontstaat, komen de zijwand, het deksel en de bodem van de gesloten houder op een gegeven ogenblik onder

6804890

een zekere uitwendige overdruk te staan. Bij de vroegere houders uit blik, kon een dergelijke uitwendige overdruk in de regel zonder bepaalde nadelen door de wanden worden opgenomen.

5 Nadat de uit blik bestaande houder echter in vele gevallen werd vervangen door een uit kunststoffolie vervaardigde houders, heeft zich bij het afvullen van waren bij verhoogde temperatuur en daarop volgende afkoeling het nadeel doen gevoelen, dat de zijwanden door de erop werkende overdruk naar binnen worden gedrukt. Dergelijke uit kunststof bestaande
0 houders verkrijgen dan een minder fraai uiterlijk en zijn dan bovendien moeilijker te etiketteren, te stapelen en te verpakken.

Volgens de uitvinding nu wordt dit bezwaar opgeheven, doordat de bodem van de houder naast een centraal gedeelte
5 een zwak konisch, met de concave zijde naar het inwendige van de houder gekeerd ringgedeelte en een ononderbroken ringvormige plooï vertoont, waarbij de overgang van de bodem in de zijwand van de houder zo dun is gehouden, dat het midden-
deel zich onder vervorming van de ringvormige plooï en van
20 het ringgedeelte zich onder invloed van een uitwendige overdruk gemakkelijker naar binnen toe verplaatst dan de zijwand van de houder wordt ingedrukt.

Wanneer men deze beker nu warm afvult, bevindt zich het zwak konische ringvormige bodemgedeelte aanvankelijk in
25 een enigszins naar buiten gewelfde stand. Zodra echter de houderinhoud is afgekoeld en het volume daarvan dienovereenkomstig kleiner is geworden trekt zich het genoemde bodemgedeelte onder vervorming van de rondlopende plooï naar binnen voordat de door de afkoeling veroorzaakte uitwendige overdruk
30 de zijwand heeft kunnen doen inklappen.

Hoewel men de rondlopende plooï tussen het midden-
deel en het zwak konische ringgedeelte zou kunnen aanbrengen, verdient het de voorkeur deze plooï in de overgang tussen
35 de bodem en de zijwand van de houder te formeren. Gebleken is, dat de rondlopende plooï juist op die plaats de mogelijkheid biedt om op een praktische en een voor massafabricage

vereiste controleerbare wijze te voldoen aan de voorwaarde betreffende de geringe wanddikte van de houder ter plaatse van de overgang tussen zijwand en bodem. In dit verband wordt erop gewezen, dat houders van kunststof van de hier beoogde soort in het algemeen door vacuümvormen uit een dunne plaat kunststof (bijv. polystyreen) worden verkregen en dat het daarbij een normaal verschijnsel is, dat het deel, dat de bodem moet gaan vormen, minder wordt uitgerekt en uitgevormd, dan de zich daarom heen bevindende gedeelten, die de zijwand van de houder in het algemeen wezenlijk kleiner uitvalt dan die van de bodem van de houder, hetgeen het hierboven beschreven verschijnsel van inklappen van de zijwand van de houder onder uitwendige overdruk juist in de hand werkt. Gebleken is nu, dat het toepassen van de rondlopende plooï op de overgang tussen bodem en houderzijwand een goede en controleerbare uitvorming en diktevermindering van het materiaal ter plaatse bevordert. Een groot voordeel van deze plaatsing van de rondlopende plooï is voorts, dat hiermede tegelijkertijd een sta-rand voor de houder is verkregen.

Bij voorkeur is het middendeel van de bodem ten opzichte van het zwak konische ringvormige gedeelte in de richting van het inwendige van de houder doorgedrukt. Dit bevordert een verder uitvormen van dit bodemgedeelte, terwijl de buigzaamheid van het zwak konische ringvormige gedeelte en zijn binnenomtreksrand hierdoor nog wordt bevordert.

Een verdere vergroting van de vervormbaarheid van de bodem en wel in het bijzonder van het zwak konisch ringvormige bodemgedeelte kan worden verkregen door dit bodemgedeelte in tangentielle richting gezien, getand uit te voeren, e.e.a. zodanig, dat de in dwarsdoorsnede in hoofdzaak driehoekige tanden van de binnenomtreksrand naar de buitenomtreksrand van het ringvormige bodemgedeelte gezien, een geleidelijk toenemende hoogte en breedte vertonen.

De uitvinding wordt hieronder aan de hand van de tekening met een drietal uitvoeringsvoorbeelden nader toegelicht.

Fig. 1: is een zijaanzicht van de houder volgens de uitvinding in een eerste uitvoeringsvoorbeeld, waarvan het onderste gedeelte in dwarsdoorsnede is weergegeven;

fig. 2: is een zijaanzicht van de houder volgens de uitvinding in een tweede uitvoeringsvorm, waarvan het onderste gedeelte eveneens in dwarsdoorsnede is aangegeven;

fig. 3: is een aanzicht in perspectief van een variant op de uitvoeringsvorm volgens fig. 2 en

fig. 4: toont een dwarsdoorsnede door de bodem van de houder volgens fig. 3.

De in fig. 1 afgebeelde, als beker uitgevoerde houders, waarbij nog een in de tekening niet nader weergegeven deksel behoort, heeft een bodem, een zich naar boven toe konisch verwijdende zijwand met een stapelring 5 en een naar buiten omgezette bovenrand 6.

De bodem bestaat in deze uitvoeringsvorm uit een middendeel 3 en een buitenste ringvormig gedeelte 1, waar-tussen zich een rondlopende plooï 2 bevindt. Het ringvormige bodemgedeelte 1 gaat daarbij bij 7 in de zijwand 4 van de beker over.

In fig. 1 geven de volgetrokken lijnen de bodem in de ongevormde toestand weer. Na het vullen van de beker met de te verpakken warme waren, bij voorbeeld warme dranken, en het daarna afkoelen van de bekerinhoud geeft de bekerbodem mee en wel doordat deze de in fig. 1 met streeplijnen aangegeven stand inneemt. Bij deze binnenwaartse vervorming van de bekerbodem draait het ringvormige, aanvankelijk met zijn concave zijde naar de houderinhoud toegekeerde bodemgedeelte om de overgangslijn 7 naar binnen, zodat dit met zijn concave zijde naar buiten gekeerd komt te liggen, terwijl zich de rondlopende plooï 2 tijdens deze beweging vormt en het middendeel 3 van de bodem evenwijdig uit zichzelf naar binnen toe verplaatst.

In de met streeplijnen aangegeven toestand staat de beker op de overgangslijn 7 en heeft de beker dus een goede stabiliteit verkregen.

De afmetingen van de bekerbodem en wel in het bijzonder de dikte daarvan ten opzichte van die van de bekerzijwand 4, alsmede de dikte ter plaatse van de overgang 7 daadwerkelijk het het gemakkelijkst meegevendende deel van de beker vormt en de zijwand en het deksel bij het afkoelen van de warm ingebrachte waren onvervormd blijven.

In de uitvoeringsvorm volgens fig. 2 bevindt zich de rondlopende plooi 2' tussen het zwak konische ringvormige bodemgedeelte 1' en de zijwand 4' van de beker. Door deze plaats van de rondlopende plooi 2' is een zeer meegevende overgang tussen bodem en zijwand van de beker verkregen. Het zwak konische ringvormige bodemgedeelte 1' kan daarbij met zijn buitenomtreksrand, onder vorming van de ringvormige plooi 2', naar buiten uitwijken, hetgeen het gemak, waarmee dit ringvormige bodemgedeelte vanuit de getekende uitgangsstand naar binnen kan klappen, vergroot.

Het middendeel 3' van de bodem is ten opzichte van het ringvormige bodemgedeelte 1' naar binnen gestulpt, hetgeen het uitvoeren en het beheersen van het dikteverloop van de bodem ten goede komt en in het bijzonder de meegevendheid van het ringvormige bodemgedeelte 1' aan zijn binnenomtreksrand bevordert. De kegelvormige instulping 8 van het middendeel 3' van de bodem dient daarbij alleen voor het centreren van de beker tijdens het fabricageproces, bestaande uit het vacuümvormen van de beker uit een vel kunststofmateriaal, in het bijzonder polystyreen.

De uitvoeringsvorm volgens fig. 3 en 4 onderscheidt zich van die volgens fig. 2 in hoofdzaak daardoor, dat het zwak konische ringvormige bodemgedeelte 1' in omtreksrichting en dwarsdoorsnede gezien, getand is uitgevoerd, en wel zodanig, dat de dicht naast elkaar gelegen tanden 9 zich over de gehele radiale breedte van het ringvormige bodemgedeelte 1' uitstrekken en naar buiten toe geleidelijk in breedte en hoogte toenemen. Door deze profilering van het ringvormige bodemgedeelte 1' is de buigzaamheid en de

vervormbaarheid van dit gedeelte nog verder verbeterd.

Een gemeenschappelijk voordeel van de uitvoeringen volgens fig. 2, 3 en 4 ten opzichte van die volgens fig. 1 is nog, dat de zich aan de buitenzijde, op de overgang tussen bodem en zijwand bevindende rondlopende plooï 2' resp. 2" ook bij nog niet ingeklapte bodem een de stabiliteit van de beker waarborgende sta-rand vormt.

C O N C L U S I E S.

1. Houder van kunststof voor het afvullen en luchtdicht verpakken van warm ingebrachte waren, welke houder bestaat uit een bodem, een uit een stuk hiermede gevormde, daarvan opstaande, zich in de richting van de houderopening verwijdende zijwand en een op de bovenrand van de zijwand te plaatsen afsluitbaar deksel, met het kenmerk, dat de bodem van de houder naast een centraalgedeelte een zwak konisch, met de concave zijde naar het inwendige van de houder gekeerd ringgedeelte en een ononderbroken ringvormige plooï vertoont, waarbij de overgang van de bodem in de zijwand van de bodem zo dun is gehouden, dat het midden-deel zich onder vervorming van de ringvormige plooï en van het ringgedeelte onder invloed van een uitwendige overdruk gemakkelijker naar binnen toe verplaatst dan de zijwand van de houder wordt ingedrukt.

2. Houder volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat de rondlopende plooï tussen het middendeel en het zwak konische ringgedeelte is aangebracht.

3. Houder volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat de rondlopende plooï in de overgang tussen de bodem en de zijwand van de houder is gevormd.

4. Houder volgens conclusie 3, met het kenmerk, dat het middendeel van de bodem ten opzichte van het zwak konische ringvormige gedeelte in de richting van het inwendige van de houder is doorgedrukt.

5. Houder volgens conclusies 1-4, met het kenmerk, dat het zwak konische ringgedeelte in tangentiële richting en

in doorsnede gezien, getand is uitgevoerd.

5 6. Houder volgens conclusie 5, met het kenmerk, dat
de in dwarsdoorsnede in hoofdzaak driehoekige, zich over de
gehele radiale breedte van het ringgedeelte uitstrekken-
den van de binnenomtreksrand naar de buitenomtreksrand van
het ringgedeelte gezien, een geleidelijk toenemende hoogte
en breedte vertonen.

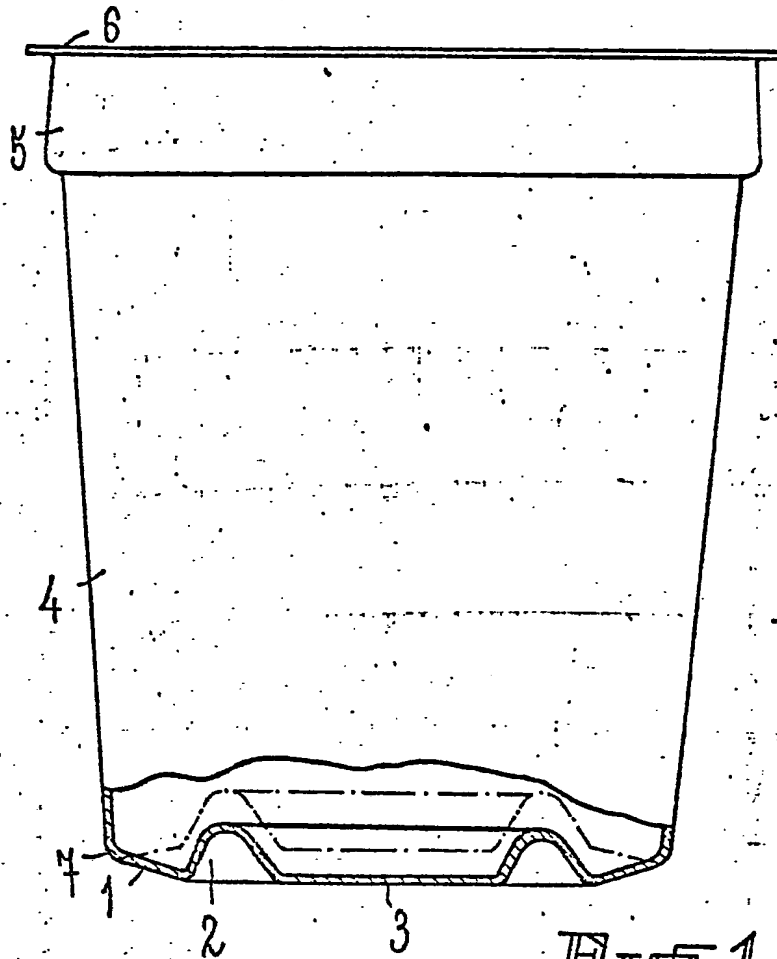


Fig 1

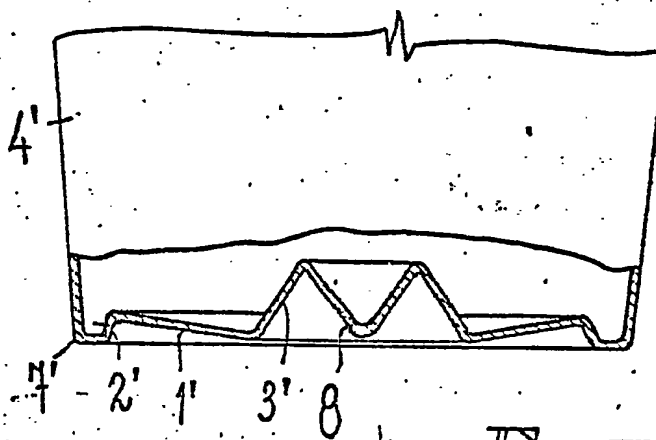


Fig 2

NOT AVAILABLE COPY

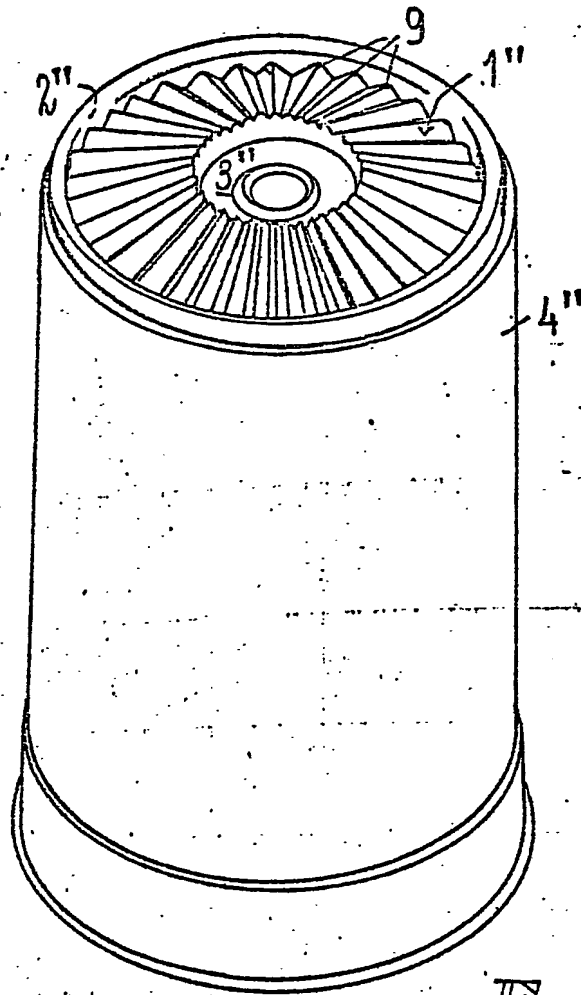


FIG 3

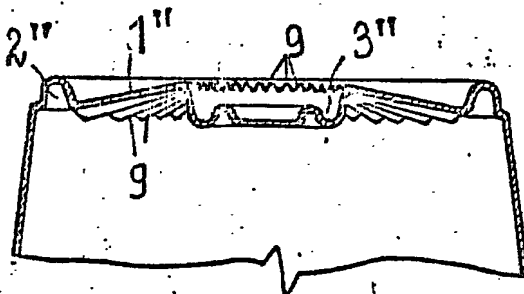


FIG 4